

# «Απειλές κατά των Μελισσών: Διερεύνηση της δυνατότητας για αποτελεσματική καταπολέμηση του παράσιτου *Varroa destructor* (*Varroa* *Mite*, Βαρρόα) με βιολογικούς τρόπους»



Οι Μέλισσες είναι κοινωνικά έντομα με έντονη δραστηριότητα αλλά και σημαντικό ρόλο για το περιβάλλον, αφού είναι άριστοι επικοινωνιστές των φυτών.

Ένας από τους λόγους που διαλέξαμε να μελετήσουμε τις Μέλισσες ήταν για να αντιληφθούν οι μαθητές πόσο μεγάλη αξία μπορεί να έχει ένα τόσο μικρό έντομο το οποίο μπορεί να δημιουργήσει μεγάλες κοινωνίες, όπως ένα οργανισμό ενωμένο και έτοιμο να καταπολεμήσει οποιοδήποτε φυσικό κίνδυνο αντιμετωπίσει. Επίσης, θεωρήσαμε πολύ σημαντικό να ασχοληθούμε με τις απειλές που αντιμετωπίζουν οι μέλισσες ώστε να δώσουμε τρόπους αντιμετώπισης, φιλικούς προς το περιβάλλον και τα προϊόντα της κυψέλης.

Μέσα από την μελέτη της βιβλιογραφίας και τη διερεύνηση διαφόρων μεθοδολογιών, οι μαθητές έμαθαν για την ζωή, την οργάνωση και την ανάγκη των μελισσών για ευημερία.

Η όλη διερεύνηση έγινε σε συνεργασία με το κέντρο μελισσών **eco-physis**. Για να μπορέσουν οι μαθητές να κατανοήσουν το μεγαλείο του εντομού αυτού έπρεπε να το μελετήσουν στο περιβάλλον όπου ζει. Έτσι λοιπόν επισκέφτηκαν δύο φορές το κέντρο **eco-physis**, όπου με ειδικές προστατευτικές στολές ήρθαν σε επαφή με τις Μέλισσες και πραγματοποίησαν και το πείραμα που έχουν αναπτύξει στη μελέτη τους. Έγινε πείραμα εξέτασης της αντίδρασης του παρασίτου Βαρρόα με βιολογικό και χημικό φάρμακο με επακόλουθη σύγκριση των αποτελεσμάτων.



Η μαθητική ομάδα που υλοποίησε την εργασία από το Γυμνάσιο Αγίας Παρασκευής Γεροσκήπου φορώντας κατά την επιθεώρηση των πλαισίων των κυψελών



Μέλισσα *Apis mellifera* με ακάρεα *Varroa destructor* στο θώρακα και στο πάνω μέρος της κοιλιάς



Το άκαρι *Varroa destructor*

Η μέθοδος που ακολούθησαν ήταν η ακόλουθη: Στην πρώτη επίσκεψη επιλέχθηκαν δύο κοντινά μελισσοκομεία στο κέντρο **eco-physis**, όπου στο ένα χρησιμοποιήθηκε χημικό φάρμακο για την καταπολέμηση της Βαρρόας και στο άλλο τοποθετήθηκε βιολογικό φάρμακο.

Στη δεύτερη επίσκεψη, που έγινε ένα μήνα μετά, επιθεωρήθηκαν οι κυψέλες για να εξεταστεί και ποια μέθοδος καταπολέμησης της Βαρρόας ήταν η πιο αποτελεσματική.

Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία:  
<mhtml:file://C:\Users\Student\Desktop\Μέλισσα-Βικιπαίδεια.mht>  
<https://www.ypaihos.gr/katapolemisi-varroa-mellisa/>  
<http://www.melissopolis.com/blog/melissokomikoi-xeirismoi-gia-na-antimetwpsite-ti-v...>

Μελέτη Κυψελών στο κέντρο μελισσών <b>eco-physis</b>				
	Αριθμός πλαισίων κυψέλης	Αριθμός ενεργών πλαισίων	Αριθμός πλαισίων που επιθεωρήσαμε	Αριθμός ακάρεων Βαρρόας
<b>ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΕΙΟ Α – Βιολογικό φάρμακο</b>				
Κυψέλη Α1	9	5	3	0
Κυψέλη Α2	9	3	3	0
Κυψέλη Α3	9	4	3	0
<b>ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΕΙΟ Β – Χημικό φάρμακο</b>				
Κυψέλη Β1	9	7	3	2
Κυψέλη Β2	9	6	3	1
Κυψέλη Β3	9	5	3	0



Η μαθητική ομάδα που υλοποίησε την εργασία από το Γυμνάσιο Αγίας Παρασκευής Γεροσκήπου φορώντας τις ολόσωμες προστατευτικές στολές μελισσοκόμου πριν την επιθεώρηση των κυψελών

Γυμνάσιο Αγίας Παρασκευής Γεροσκήπου  
Σχολική Χρονιά 2018 – 2019

Υπεύθυνη Καθηγήτρια:  
Ασπασία Ζήνωνος  
(Καθ. Γεωγραφίας)

Μαθητική Ομάδα:  
Αγαθοκλέους Μαρία (B1)  
Μιχαήλ Αργυρούλλα (B1)  
Αντωνίου Χρυσάνθη (B1)  
Αντρέου Κυπρούλλα (B1)

Ερευνήτρια:  
Γεωργία Σωσειλου  
Διευθύντρια του κέντρου  
μελισσών G.S. EcoPhysis Ltd